

به نام خدای مهربانی ها

*In the name of god of kindness*

# احیای قلبی- ریوی مقدماتی

## Basic Life Support

S. Rahimi

msn.faculty member of qums.

&

Zh. Babanazari



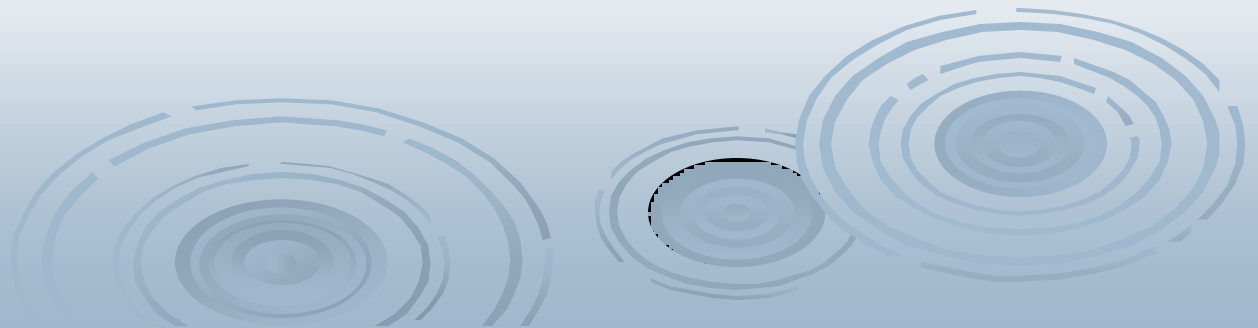
دانشگاه آزاد اسلامی  
شعبه علوم پایه  
دانشگاه آزاد اسلامی  
گازران  
2014/1401



# اهداف جلسه

➤ از فراگیران انتظار می رود در پایان این جلسه بیاموزند :

- چگونه بیمار دچار ایست قلبی را بررسی کنند.
- چگونه ماساژ قلبی و تنفس مصنوعی انجام بدهند.
- چگونه دفیبریلاتور خارجی را برای بیمار استفاده کنند.
- چگونه بیمار بیهوش را در وضعیت بهبودی قرار دهند.

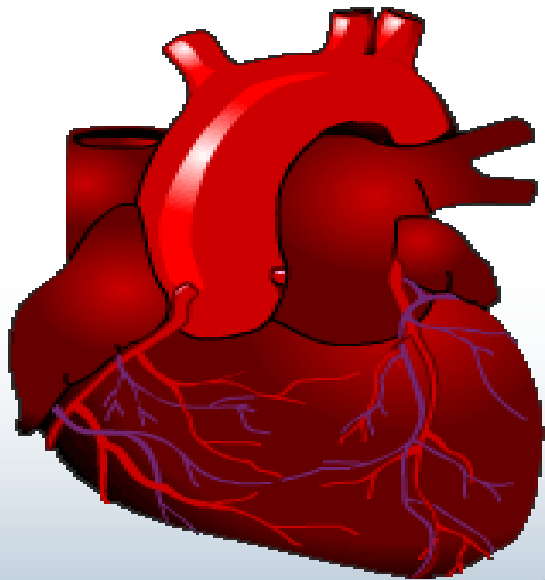


# ایست قلبی- ریوی

➤ ایست قلبی عبارت است از توقف ناگهانی عملکرد پمپ قلب که ممکن است

با مداخله فوری، برگشت پذیر باشد، در غیر این صورت مرگبار است.

➤ عواملی که سبب ایست قلبی می شوند:



۱ - نارسایی تنفسی

۲ - عدم کار آیی قلب

۳ - بیماریهای قلب و عروق و آریتمی ها (

MI)

۴ - خونریزیهای شدید  
۵ - بیهوشی های عمیق و طولانی

۶ - مسمومیت های شدید

۷ - تروماها یا ضربه های مستقیم به قلب

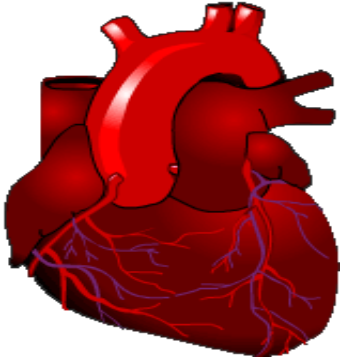


# Cardio Pulmonary Resuscitation

احیای قلبی ریوی و استفاده به موقع از دفیبریلاتور (در طی ۱ تا ۲ دقیقه) می تواند تا ۶۰٪ موارد بیمار را به زندگی برگرداند.

## احیای قلبی - ریوی - مغزی

➤ شامل اعمالی است که توسط افراد حاضر در صحنه جهت بازگرداندن عملکرد سه عضو حیاتی قلب، ریه، مغز و جلوگیری از مرگ مغزی که هدف نهایی است در دو سطح پایه و پیشرفته انجام می شود.

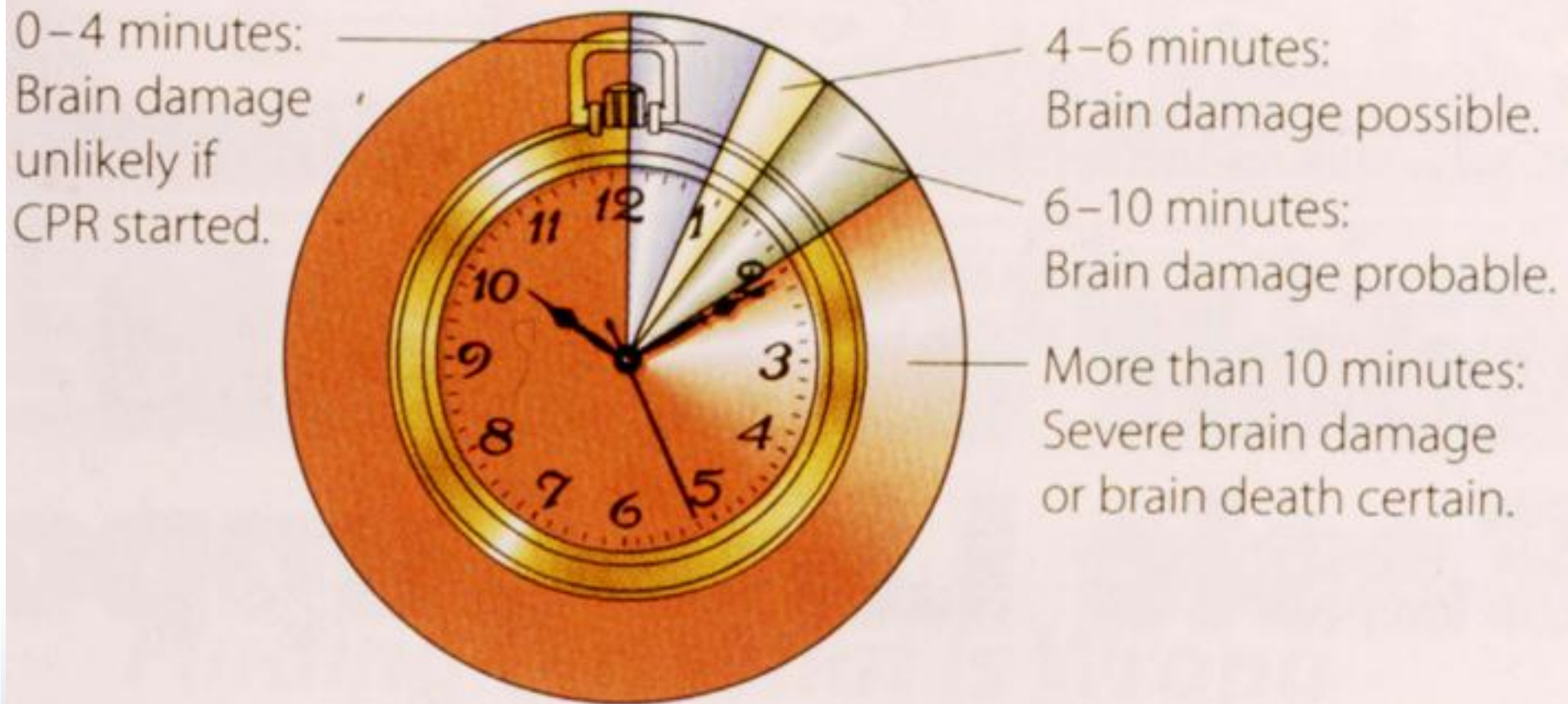


## تعریف مرگ بالینی و مرگ فیزیولوژیک:

- در زمان صفر که فرد دچار ایست قلبی-ریوی شده، فاقد نبض و تنفس است و نشانه های حیاتی در وی وجود ندارد، اصطلاحاً گفته می شود که دچار **مرگ بالینی** شده است. در این مرحله آسیب ها قابل برگشت است.
- زمانیکه احیا به دلایلی به تاخیر افتاده، کمبود اکسیژناسیون و گردش خون بیشتر از ۴-۶ دقیقه به طول انجامد، آسیبهای جبران ناپذیری در مغز ایجاد شده، منجر به **مرگ فیزیولوژیک** میگردد.
- مرگ مغزی بعد از ۱۰ دقیقه بدون CPR ایجاد می شود.

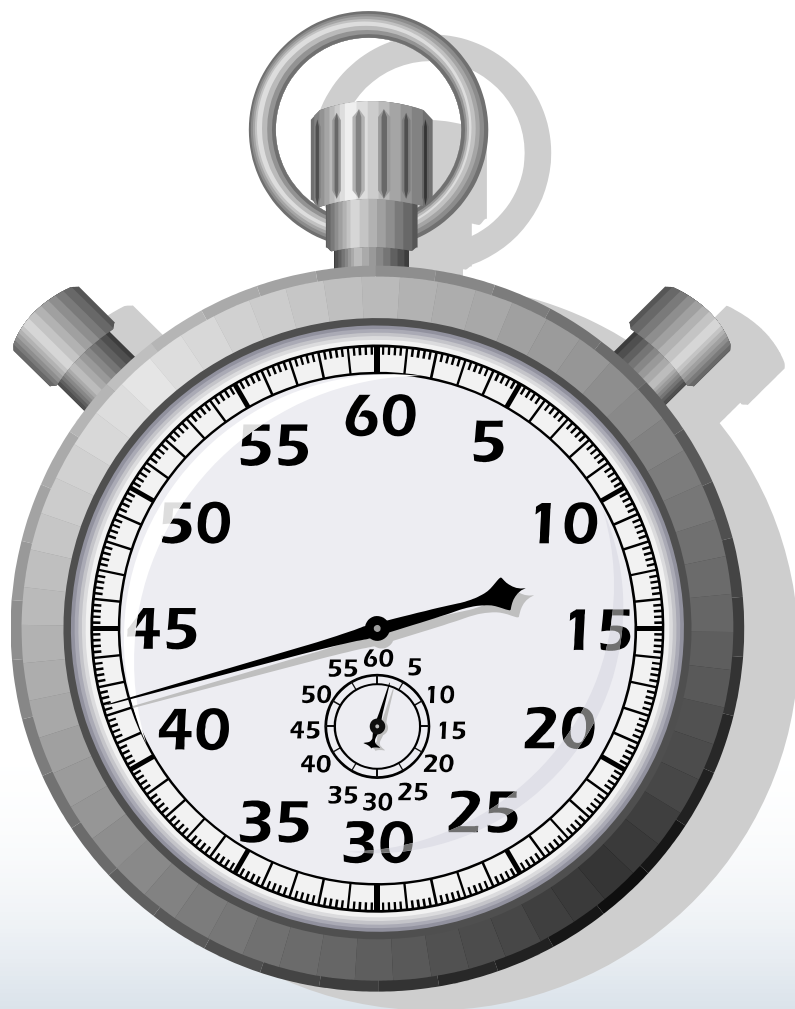
اکنون به جای C.P.R بحث C.P.C.R مطرح میشود چرا؟ بحث زمان مطرح است

## Cardio pulmonary cerebral Resuscitation



**Figure 1**

Start resuscitation efforts at once. Brain damage occurs without oxygen.



برای یک CPR موفق

زمان طلایی از ۴ تا ۶

دقیقه است.

بعد از ۱۰ دقیقه صدمه شدید و یا مرگ مغزی حتمی است



# تاریخچه CPR



www.emdadgar.com



www.emdadgar.com

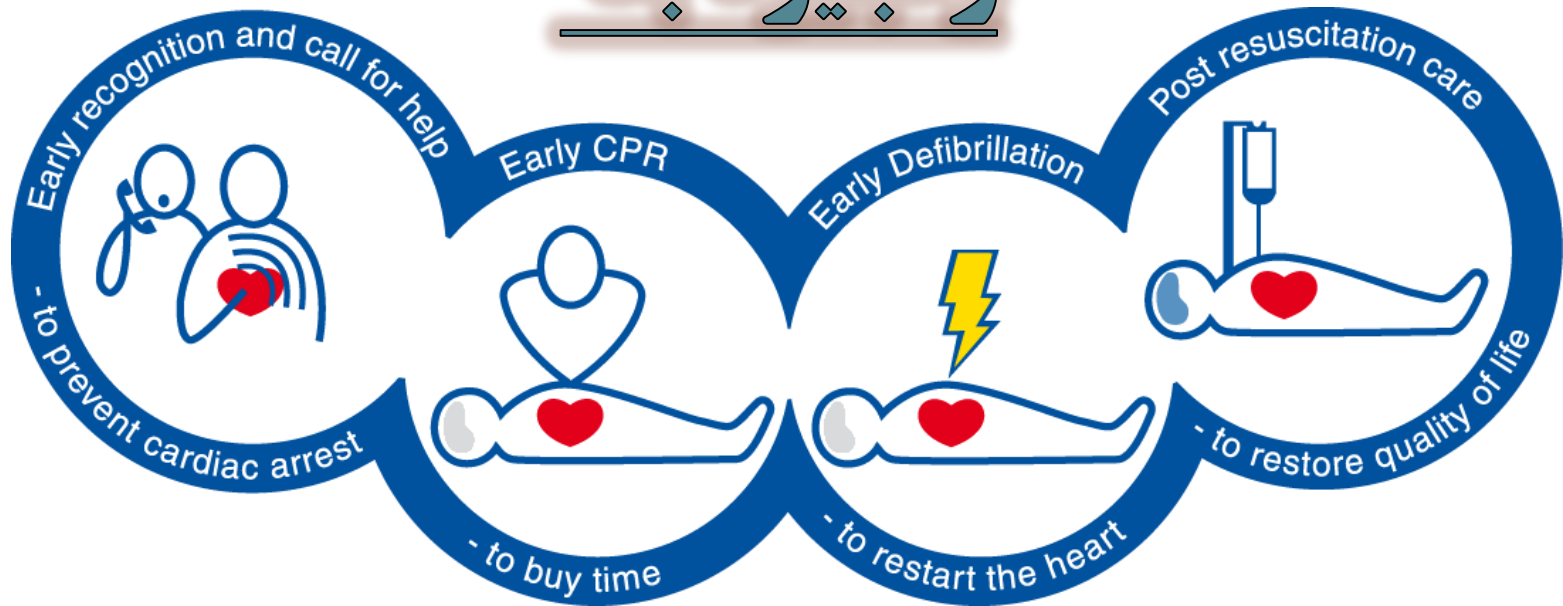


# Basic Life Support(BLS)

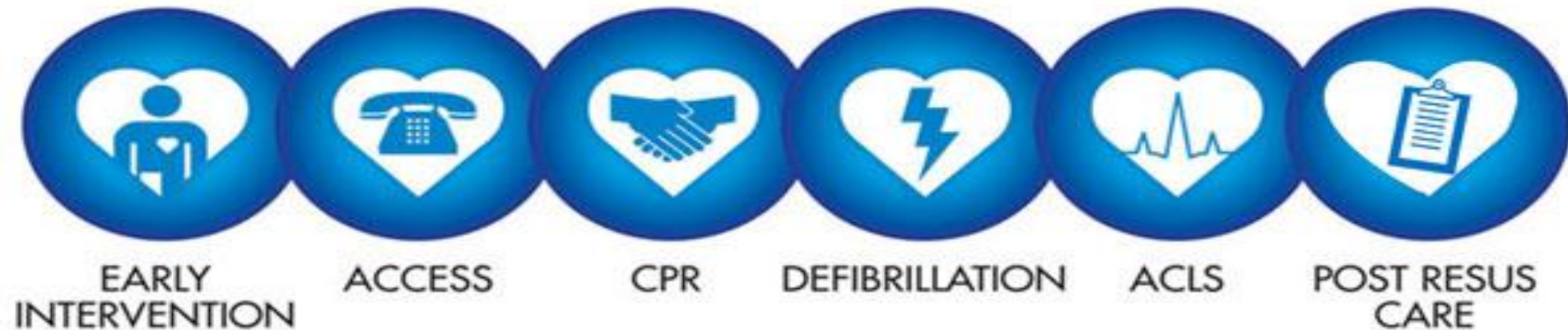
➤ BLS به حفظ باز بودن راه هوایی، حمایت از تنفس و گردش خون بدون استفاده از وسایل کمکی اشاره دارد.



# زنجیره بقا



❖ موفقیت احیا در موارد ایست قلبی به یک سری اقدامات و رویدادهای متوالی بستگی دارد



# Basic Life Support(BLS)



کنترل امنیت محیط

کنترل پاسخدهی بیمار

کمک خواستن

باز کردن راه هوایی

کنترل تنفس مصدوم

تماس با 115

30 ماساژ قلبی

2 تنفس مصنوعی



# بررسی بیمار و صحنه حادثه

• 1. مطمئن شوید که شما و مصدوم هر دو در محل

امنی هستید

• 2. بیمار را از نظر پاسخ دهی بررسی کنید:

• شانه هایش را تکان دهید

• صدایش کنید

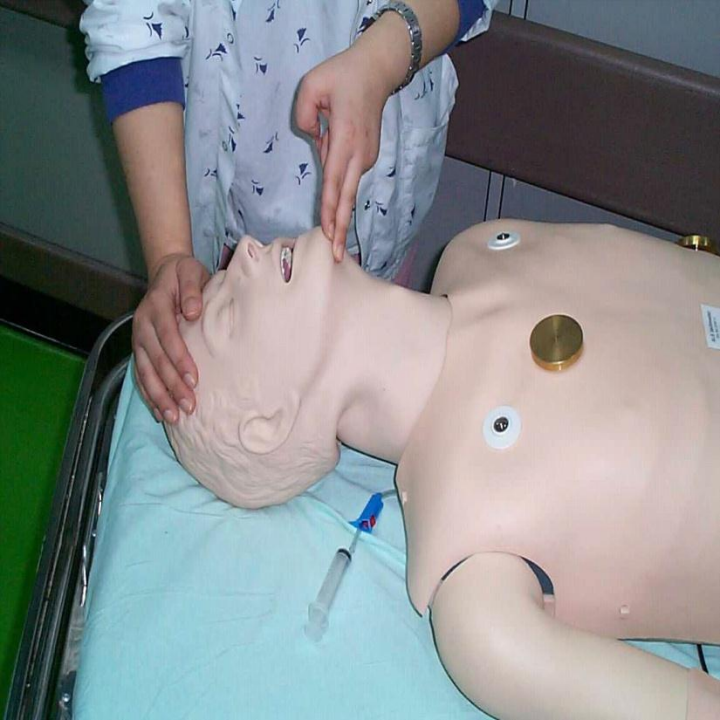


کمک بخواید



➤ راه هوایی را باز کنید





**Head tilt-  
chin lift**

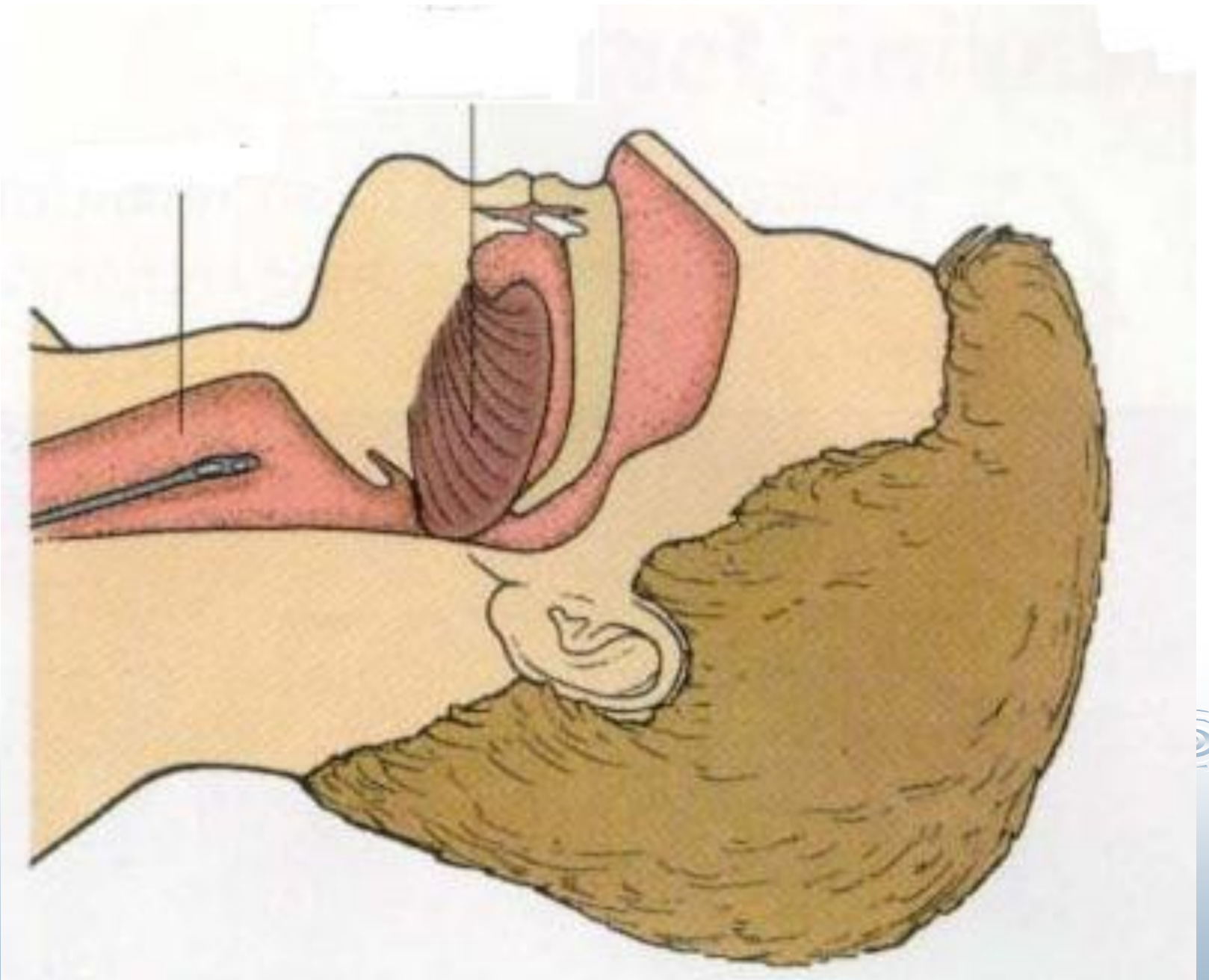
باز کردن راه  
هوایی

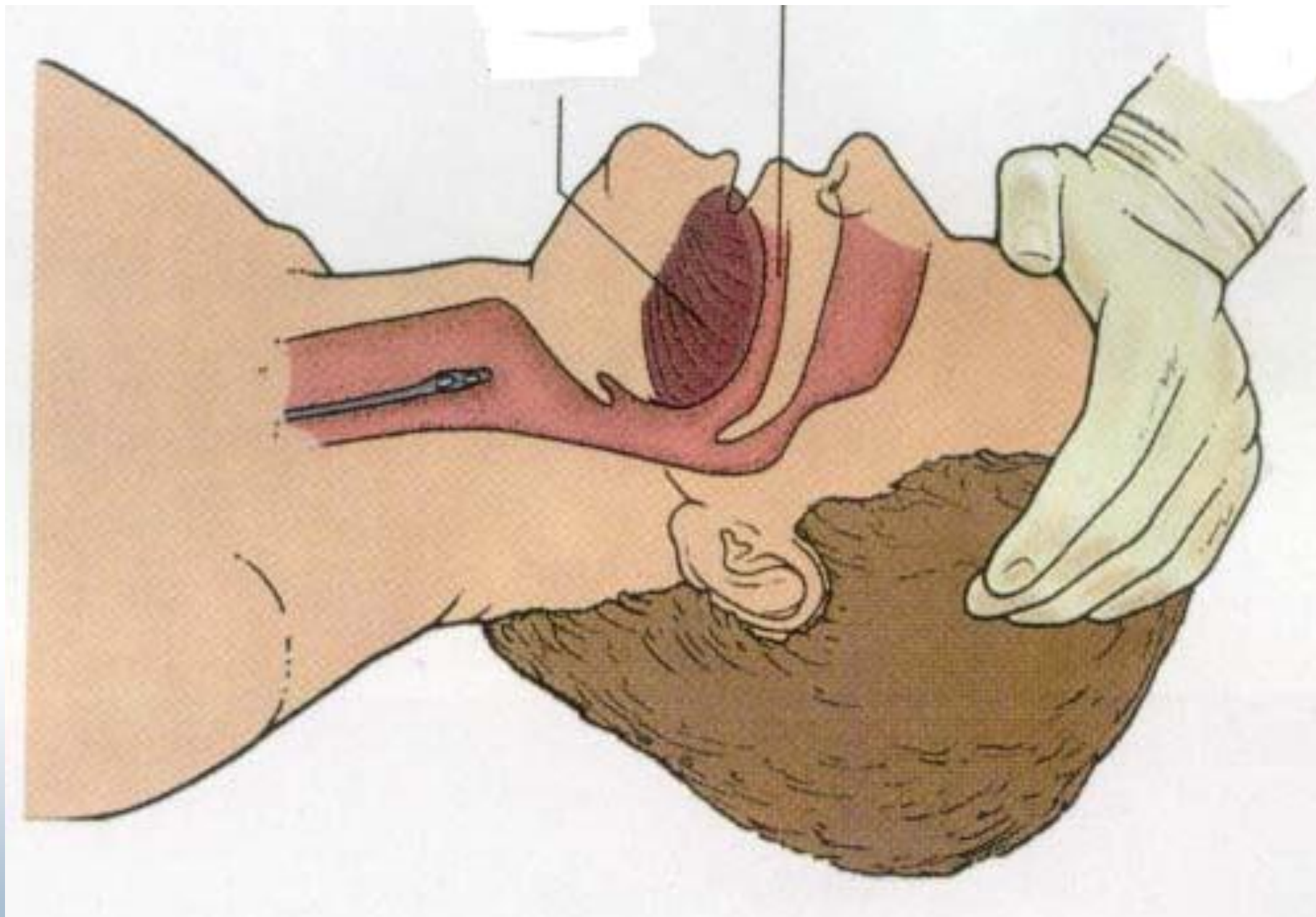


**Jaw-  
thrust**









# باز کردن راه هوایی

(a)



(b)

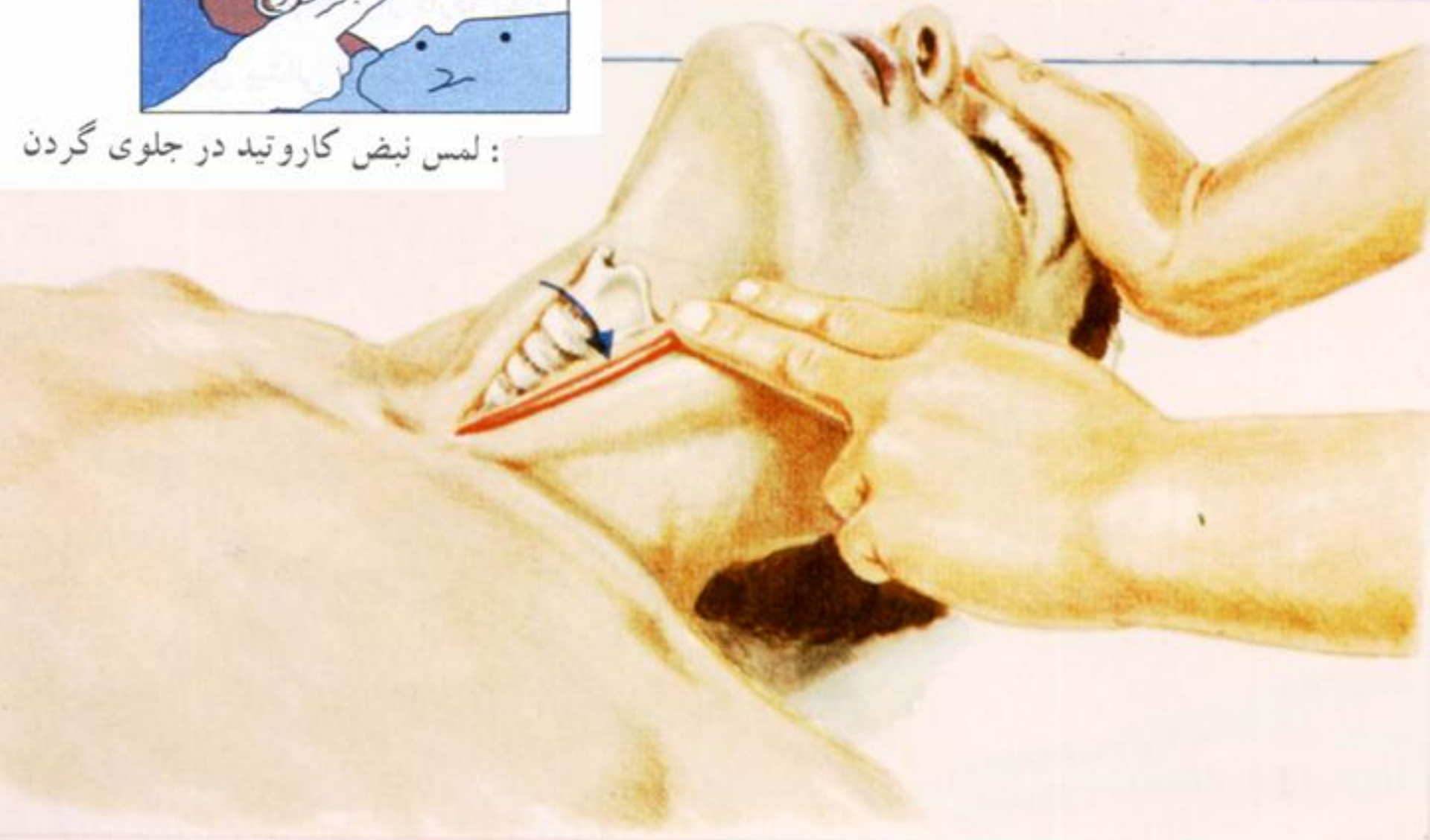




# کنترل نبض



: لمس نبض کاروتید در جلوی گردن





# کنترل تنفس

➤ نگاه کردن، گوش کردن و احساس کردن تنفس

➤ بیشتر از 10 ثانیه طول نکشد

➤ تنفس آگونا را با تنفس طبیعی اشتباه نگیرید (تنفس با سختی، سنگین، پر سر و صدا و یا نفس نفس زدن)



# تماس با ۱۱۵ :

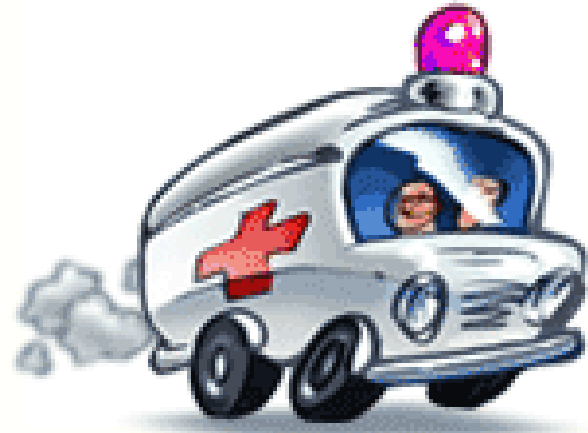
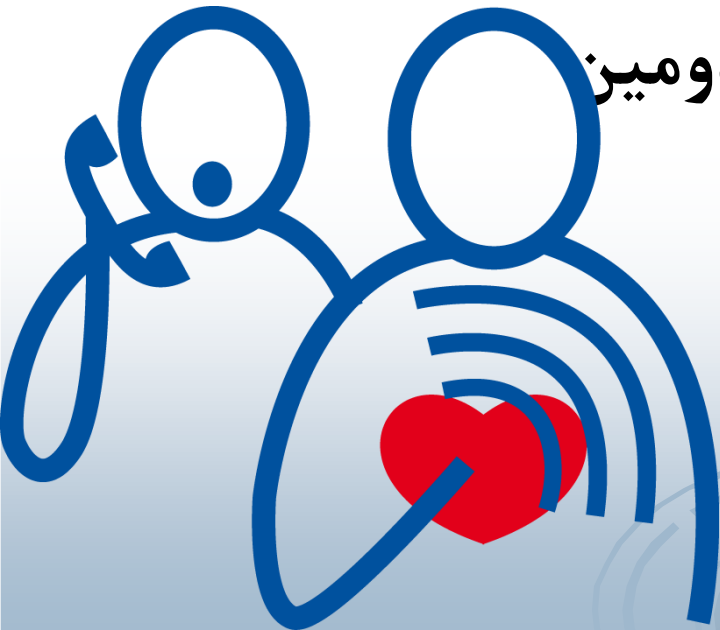


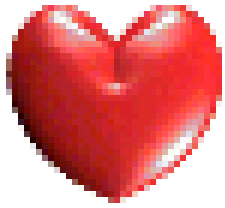
➤ محل حادثه

➤ تعداد مصدومین

➤ وضعیت مصدومین

➤ سن تقریبی و جنس مصدوم / مصدومین





# ***Start CPR***

**C**

**A**

**B**

**circulation**

**Airway**

**breathing**

**chest compressor**

**Jaw thrust**

**2 breath**



***Attach defibrillator as soon as possible***

# ❖ دقایق اول ایست قلبی ، تنفس مصنوعی به اندازه ماساژ قلبی اهمیت ندارد .

➤ در چند دقیقه اول بعد از ایست قلبی، سطح اکسیژن خون کافی است.

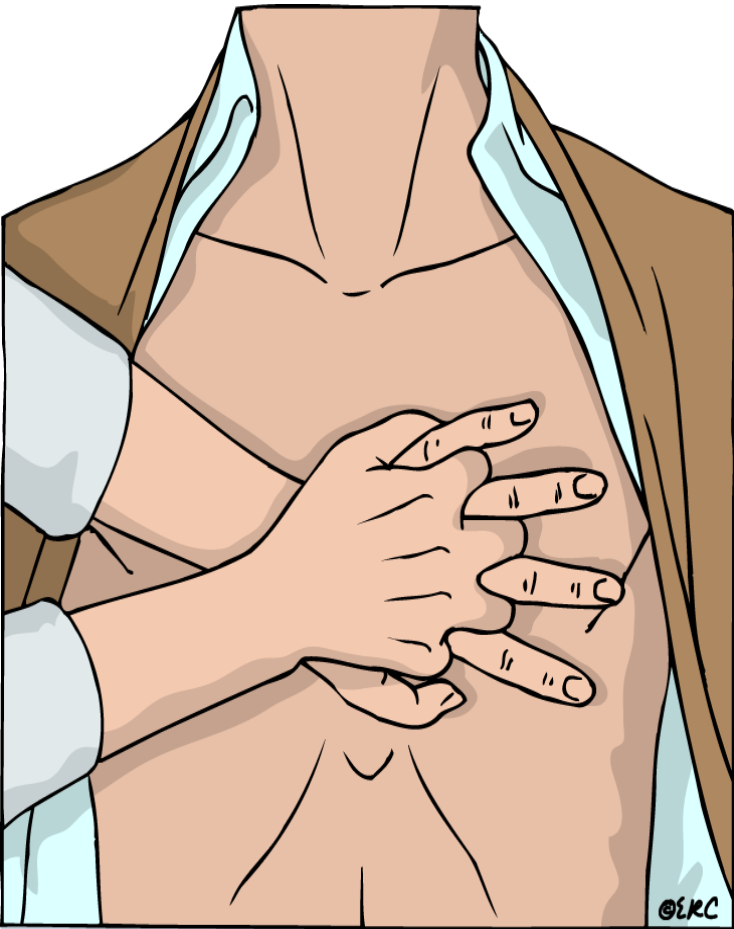
➤ در بسیاری از موارد در دقایق اول مصدوم دارای زجر تنفسی میباشد که تبادل گازی اندکی در این موارد اتفاق می افتد.

➤ در زمان برگشت قفسه سینه بعد از هر ماساژ،

➤ تبادل گازی اندکی صورت می گیرد.



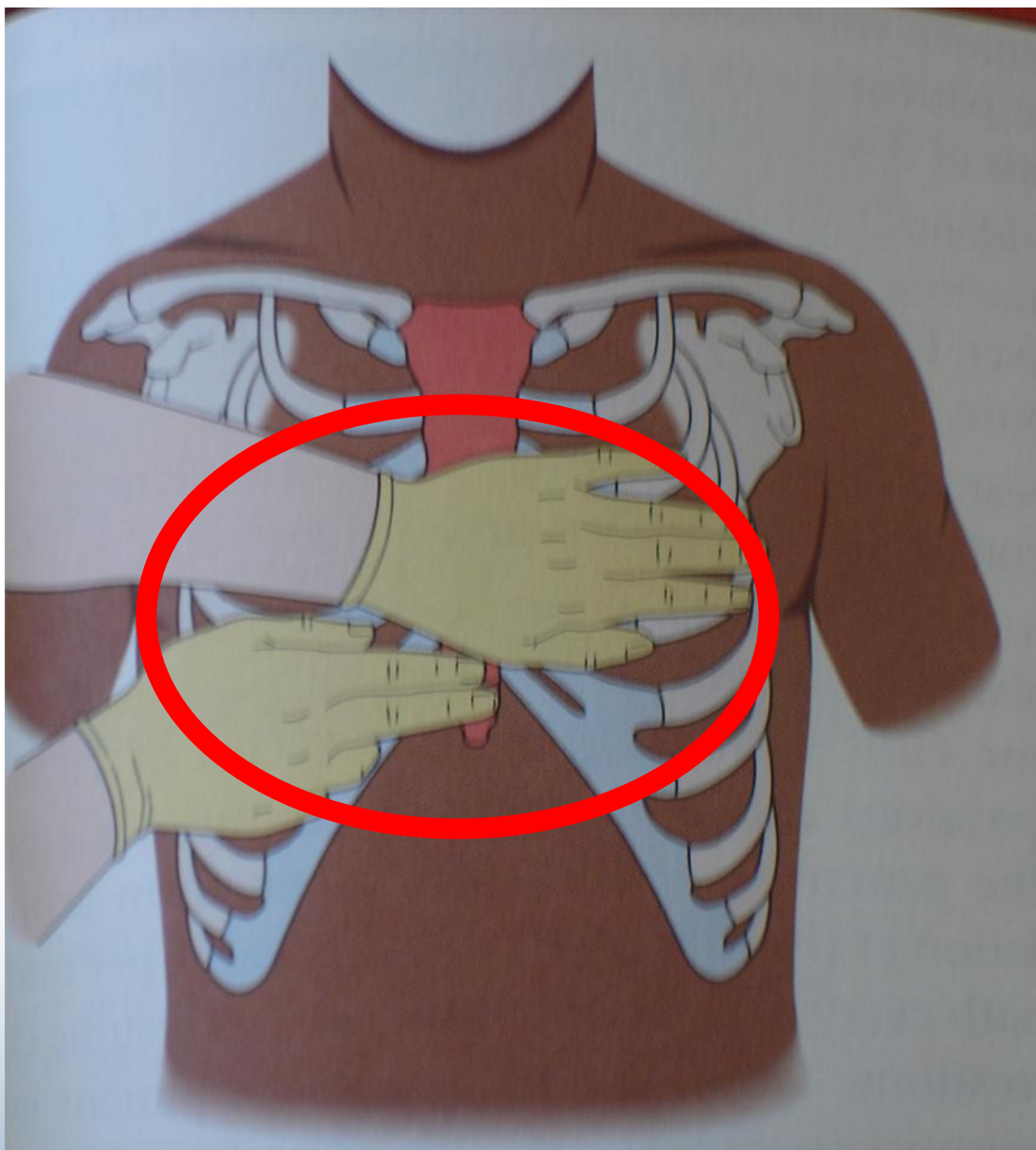
# ماساژ قلبی



➤ ماساژ قفسه سینه فشاری متناوب و قوی بر نیمه تحتانی جناغ سینه است که با ایجاد گردش خون باعث خون دهی و اکسیژن رسانی به مغز و قلب می شود.

➤ ماساژ قلبی برای برقراری گردش خون در طی CPR الزامی است، و برای کلیه مصدومین ایست قلبی انجام گیرد.





1. **موقع**

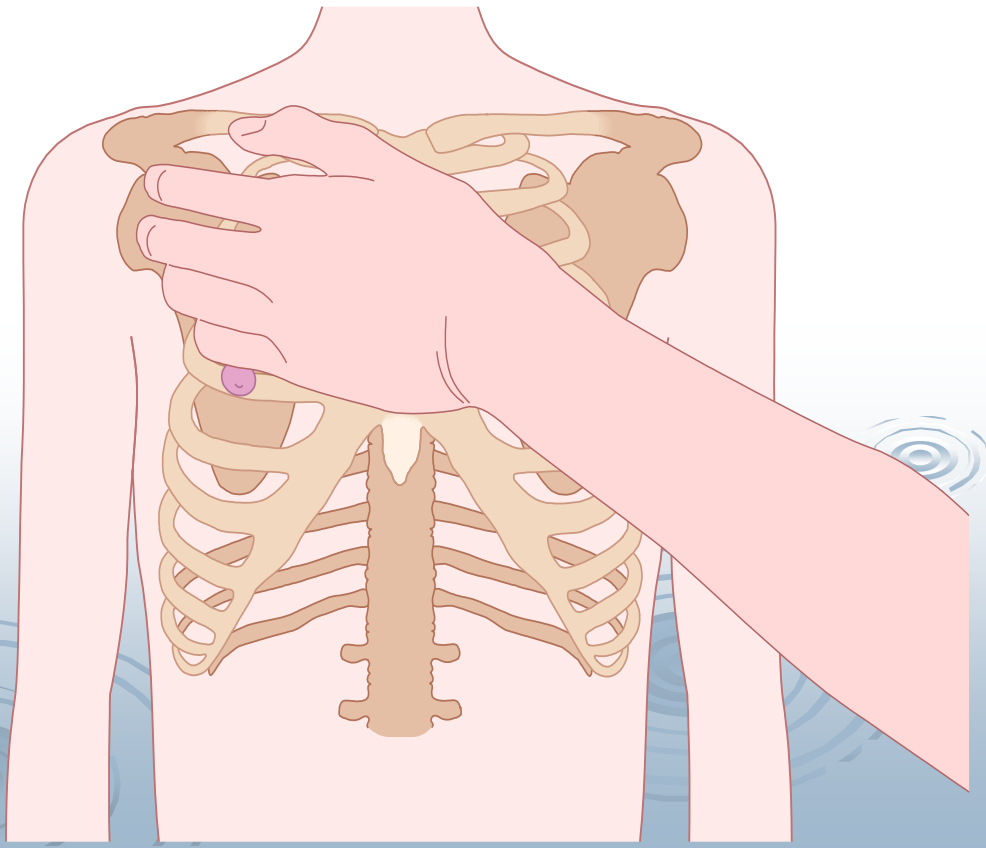
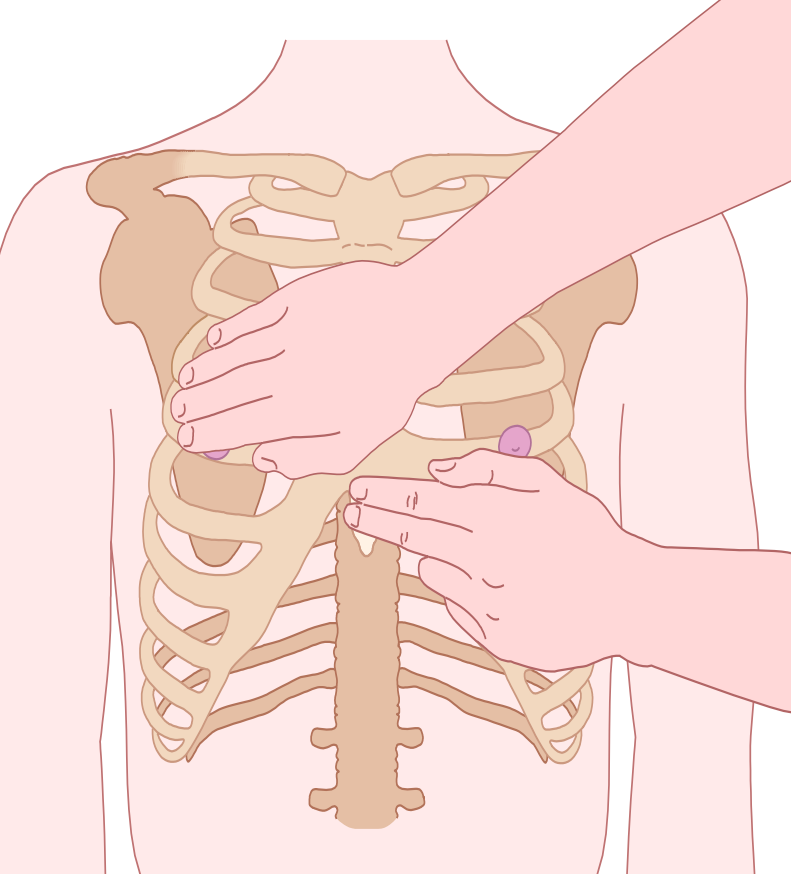
2. **تكرار**

3. **الوقت**

4. **الهدف**



## دست در موازات دنده چهارم









## ماساژ قلبی . . .

➤ پاشنه یک دست را در وسط قفسه سینه و نیمه تحتانی جناغ سینه قرار دهید.

➤ دست ها را به صورت عمود بر قفسه سینه مصدوم قرار دهید و آرنج خود را خم نکنید .

➤ ماساژ باید محکم و سریع باشد.

**Push hard, push fast**

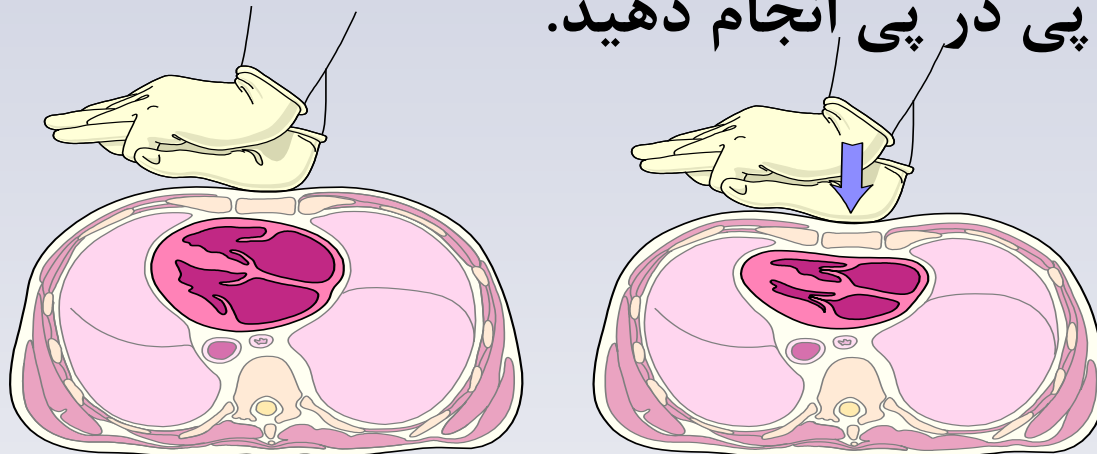




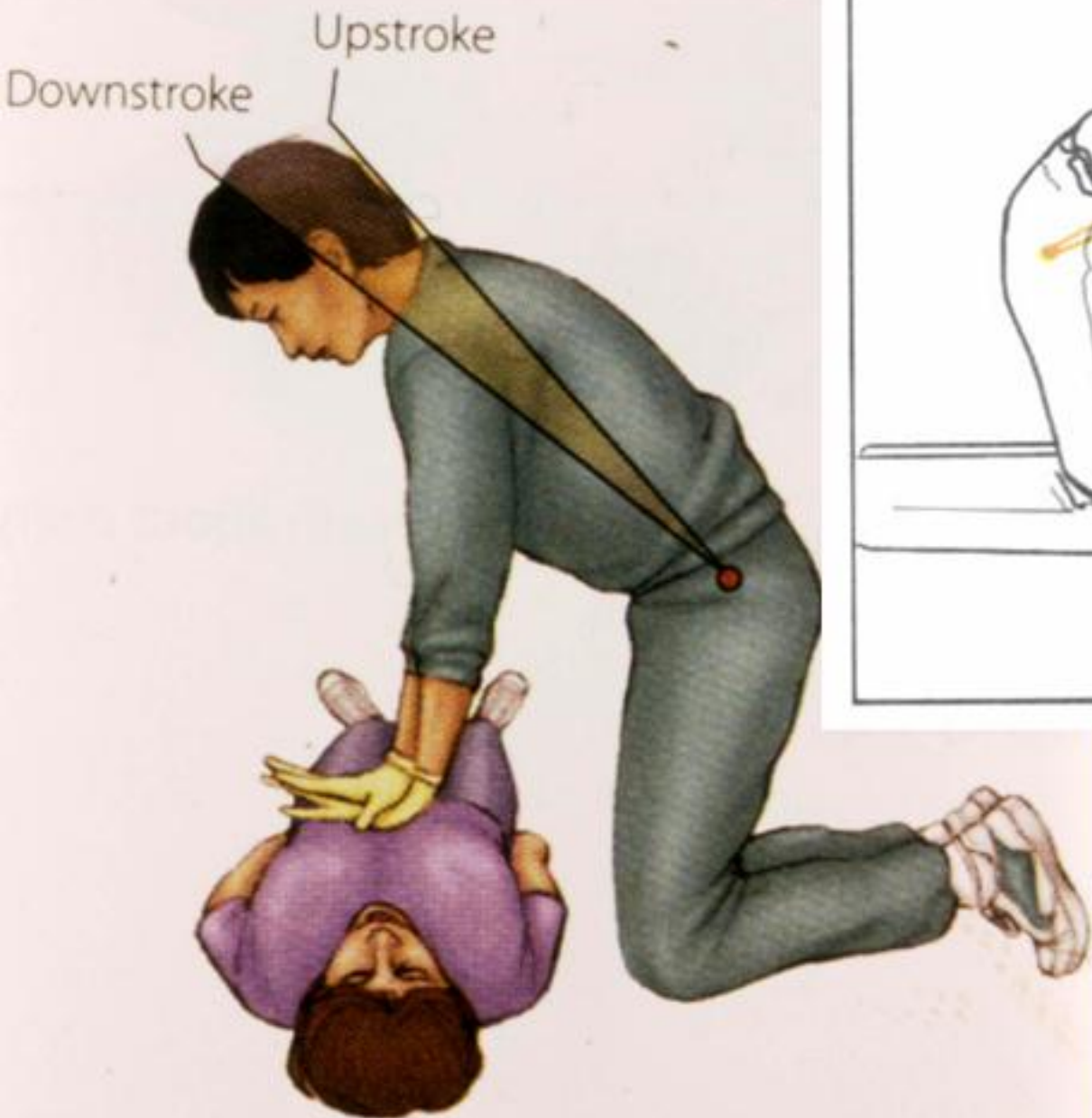
## ماساژ قلبی . . .



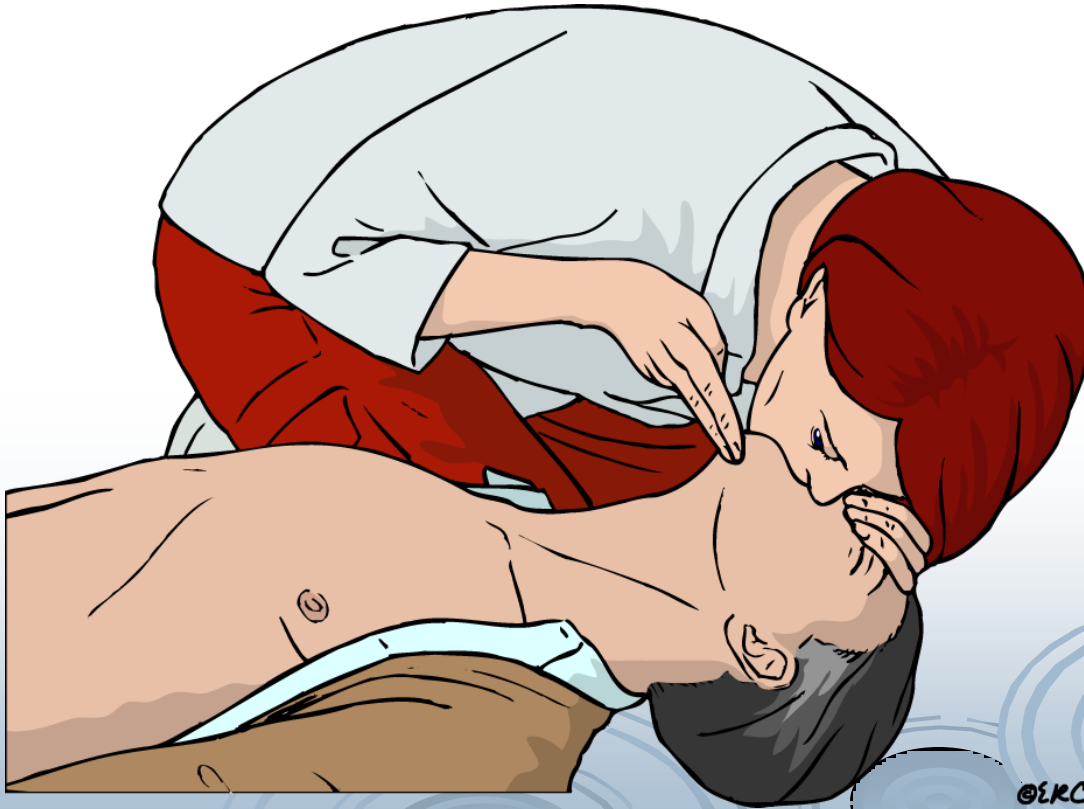
- حداقل سرعت ۱۰۰ بار در دقیقه باشد.
- فشار به عمق ۲ تا ۲.۴ اینچ (۵-۶ سانتی متر) وارد شود.
- قفسه سینه بعد از هر ماساژ کامل به حالت اول برگردد.
- زمان ماساژ و استراحت باید تقریباً برابر باشد.
- در صورت نیاز از **Back board** استفاده گردد.
- ۳۰ ماساژ پی در پی انجام دهید.



7



## 2 تَنْفَسَ مَصْنُوعِي بِهَ مَصْدُومٍ بَدْهِيْدٍ



# برای انجام تنفس مصنوعی معمولاً از سه روش استفاده می شود:

➤ روش دهان به دهان

➤ روش دهان به بینی

➤ روش دهان به دهان و بینی



# تَنَفَس دهان به دهان

➤ بینی را با انگشتان بگیرید

➤ نفس معمولی بکشید

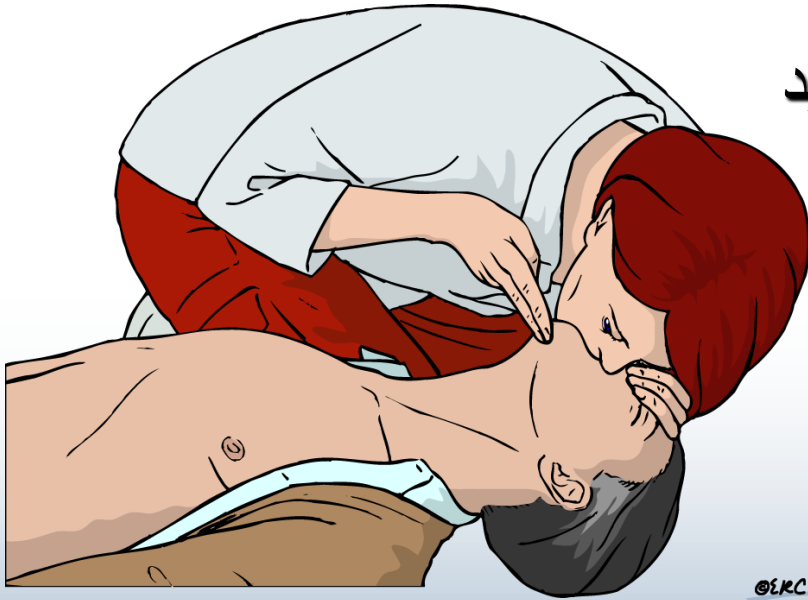
➤ لبهای خود را دو دهان بیمار قرار دهید

➤ تا زمانی که قفسه سینه بالا بیاید بدمید

➤ حدود یک ثانیه طول بکشد

➤ اجازه دهید قفسه سینه پایین بیاید

➤ مجدد تکرار کنید



©IRC



# ماسک های دهانی قابل حمل





# نحوه قرار دادن ماسک بر روی صورت مصدوم

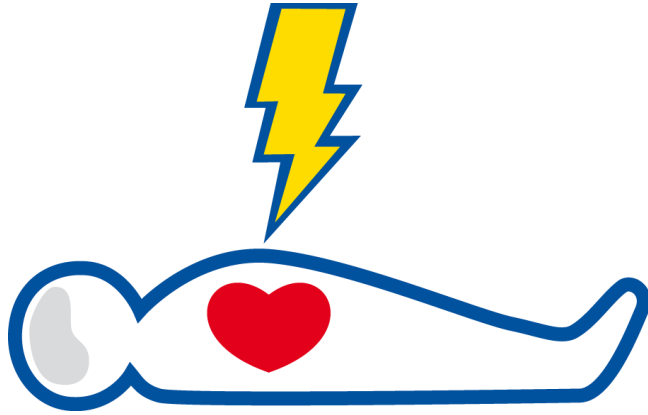


## نحوه قرار دادن ماسک بر روی صورت مصدوم





# دفيبريلاسيون





# دستگاه دفیبریلاتور خارجی



# ❖ از AED فقط زمانی استفاده کنید که بیمار

علامت کلینیکی زیر را نشان دهد:

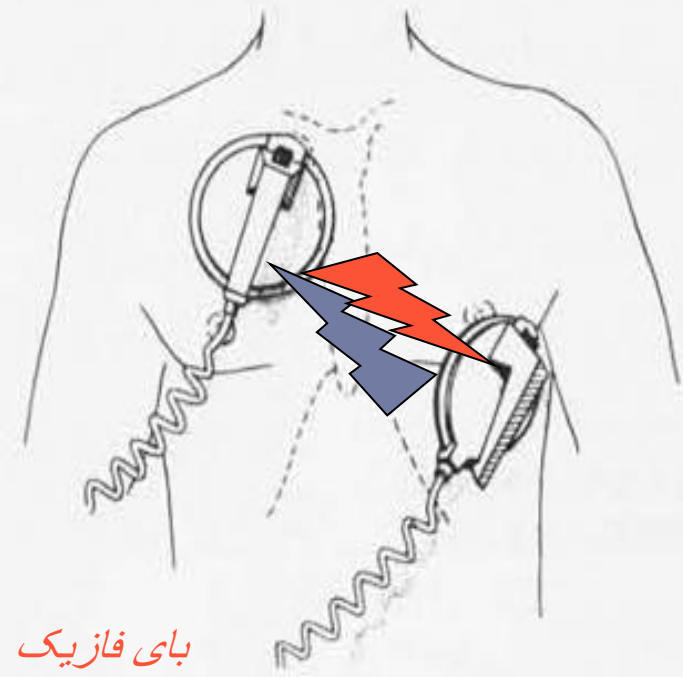
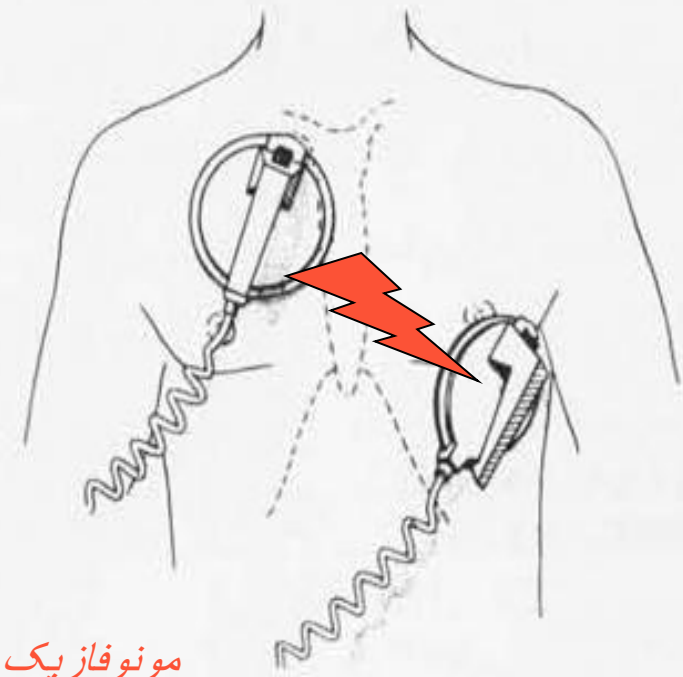


➤ عدم پاسخگویی

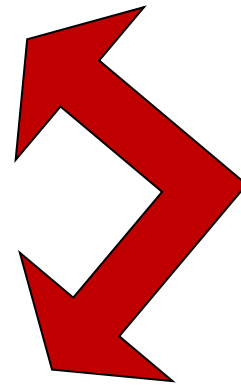
➤ عدم تنفس

➤ عدم وجود نبض

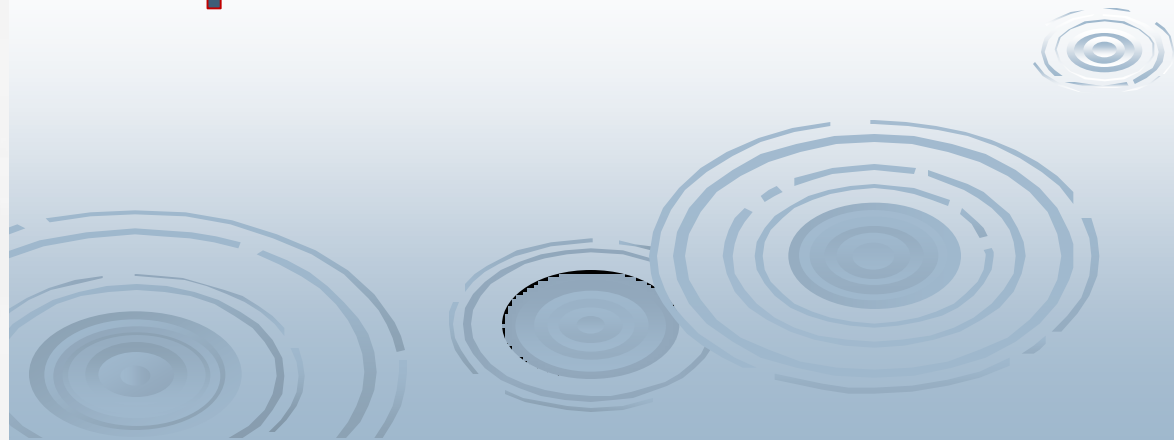




**Monophasic**



**Biphasic**



# روش به کارگیری AED

۱- روشن کردن

۲- اتصال الکترودها روی قفسه سینه

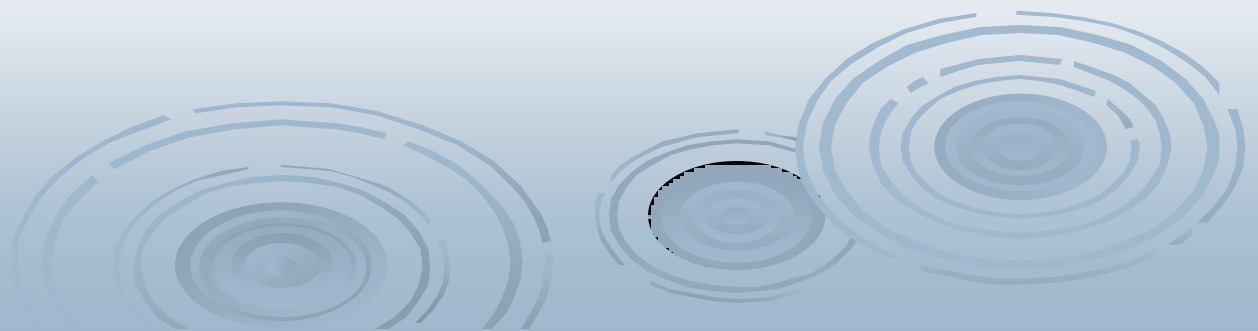
د- الکترودها را در محل مناسب آن وصل کنید.

(ناحیه راست بالای سینه در طرف راست استخوان جناغ و زیر کلاویکل و

دیگری زیر نوک پستان چپ کمی به طرف خط میدآگزیلاری )

۳- آزاد گذاشتن مصدوم و آنالیز ریتم قلبی

(در طی آنالیز ریتم هیچکس با مصدوم تماس نداشته باشد.)





## ۴- تخلیه شوک

اگر شوک لازم باشد دستگاه اعلام می دارد تا از بیمار فاصله بگیرید.

الف- قبل از تولید شوک از بیمار فاصله بگیرید و مطمئن شوید که هیچ کس با بیمار تماس ندارد.

ب- با صدای بلند وضعیت رها کردن را اعلام کنید.

ج- دکمه تخلیه شوک را فشار دهید.

۵- شروع مجدد عملیات احیا

۶- ارزیابی دوباره



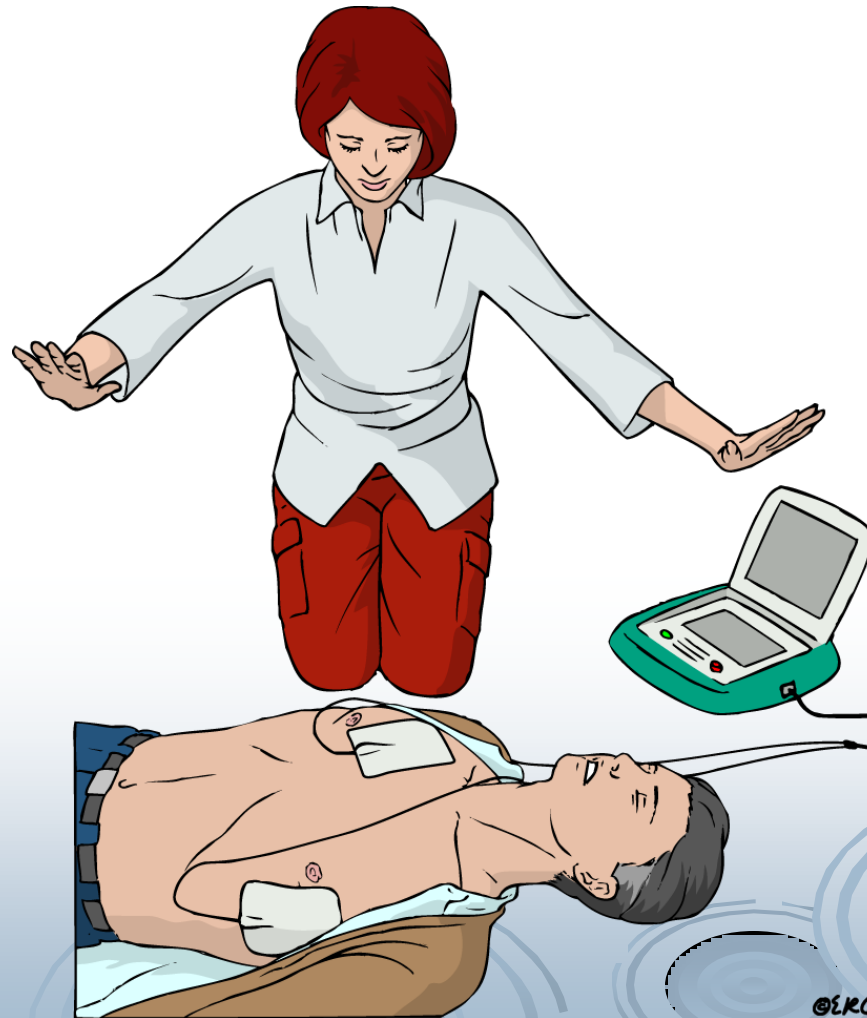
## دستگاه را روشن کنید



# پدها را وصل کنید



# در حین آنالیز ریتم توسط دستگاه با بیمار تماس نداشته باشید

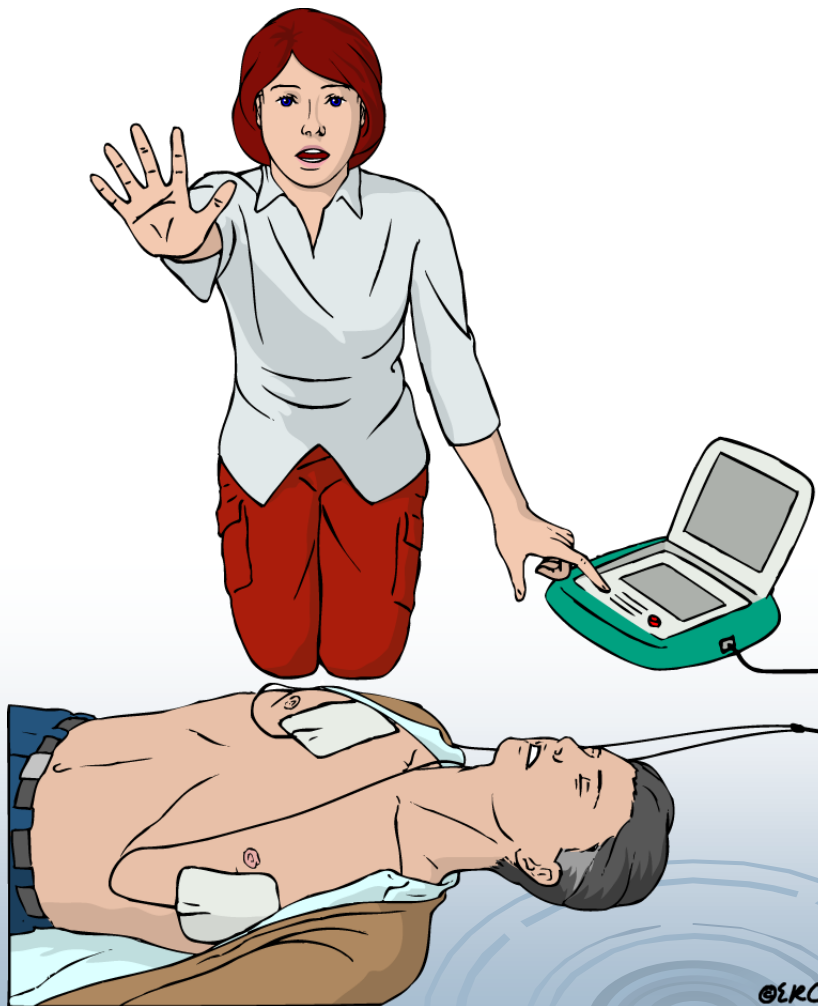


# در صورتی که دستگاه ریتم را قابل شوک دادن اعلام کرد شوک را شروع کنید

➤ با بیمار تماس نداشته باشید

➤ مطمئن باشید که کسی با بیمار

در تماس نیست.



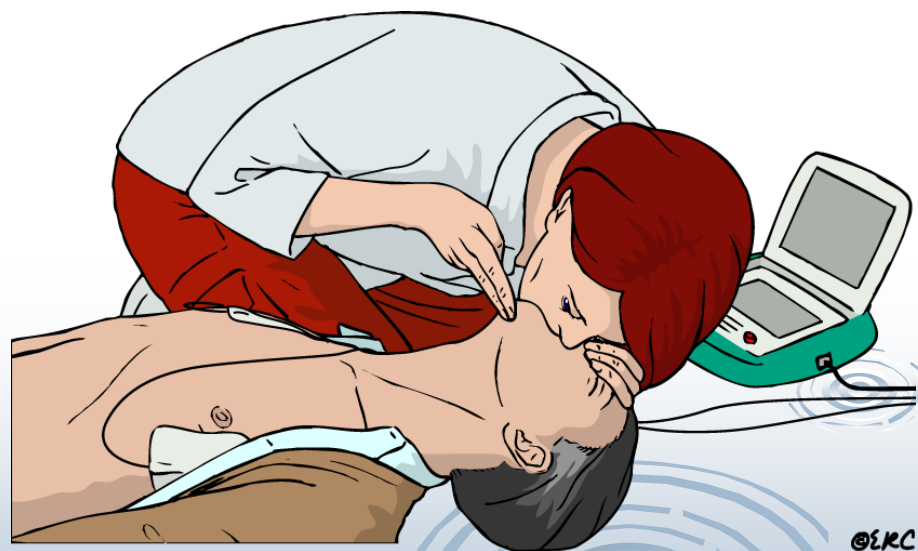


بعد از شوک از دستور دستگاه پیروی کنید  
در صورت نیاز مجدد CPR را شروع کنید و  
تا 2 دقیقه ادامه دهید



©ERC

30



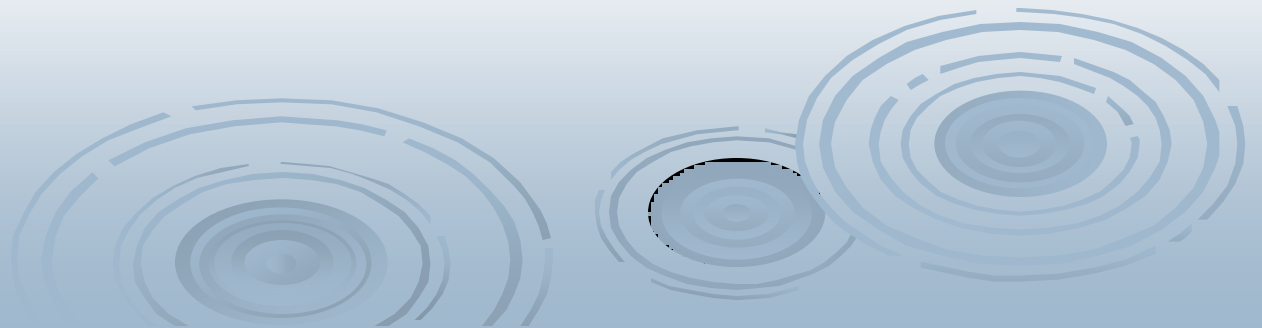
©ERC

2

# نکته

❖ در هر ۲ دقیقه باید :  
۵ سیکل انجام گرفته باشد.

❖ بعد از هر سیکل ۲ دقیقه ای نبض و تنفس  
بیمار را کنترل کنید



## Simplified Adult BLS

**Unresponsive  
No breathing or  
no normal breathing  
(only gasping)**



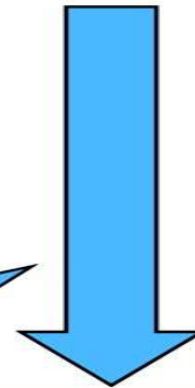
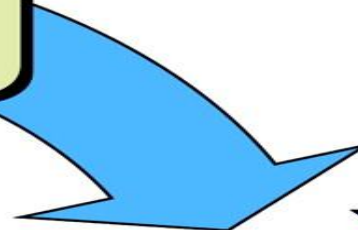
**Activate  
emergency  
response**



**Get  
defibrillator**



**Start CPR**



**Check rhythm/  
shock if  
indicated**



**Repeat every 2 minutes**

**Push Hard • Push Fast**

# تغییرات دستورالعمل 2010



➤ تشخیص سریع موارد ایست قلبی براساس

عدم پاسخ دهی و فقدان تنفس نرمال.

➤ تأکیدی بر چک تنفس با نگاه کردن به قفسه

سینه، گوش دادن به صدای تنفسي و

احساس جریان هوا، **وجود ندارد.**

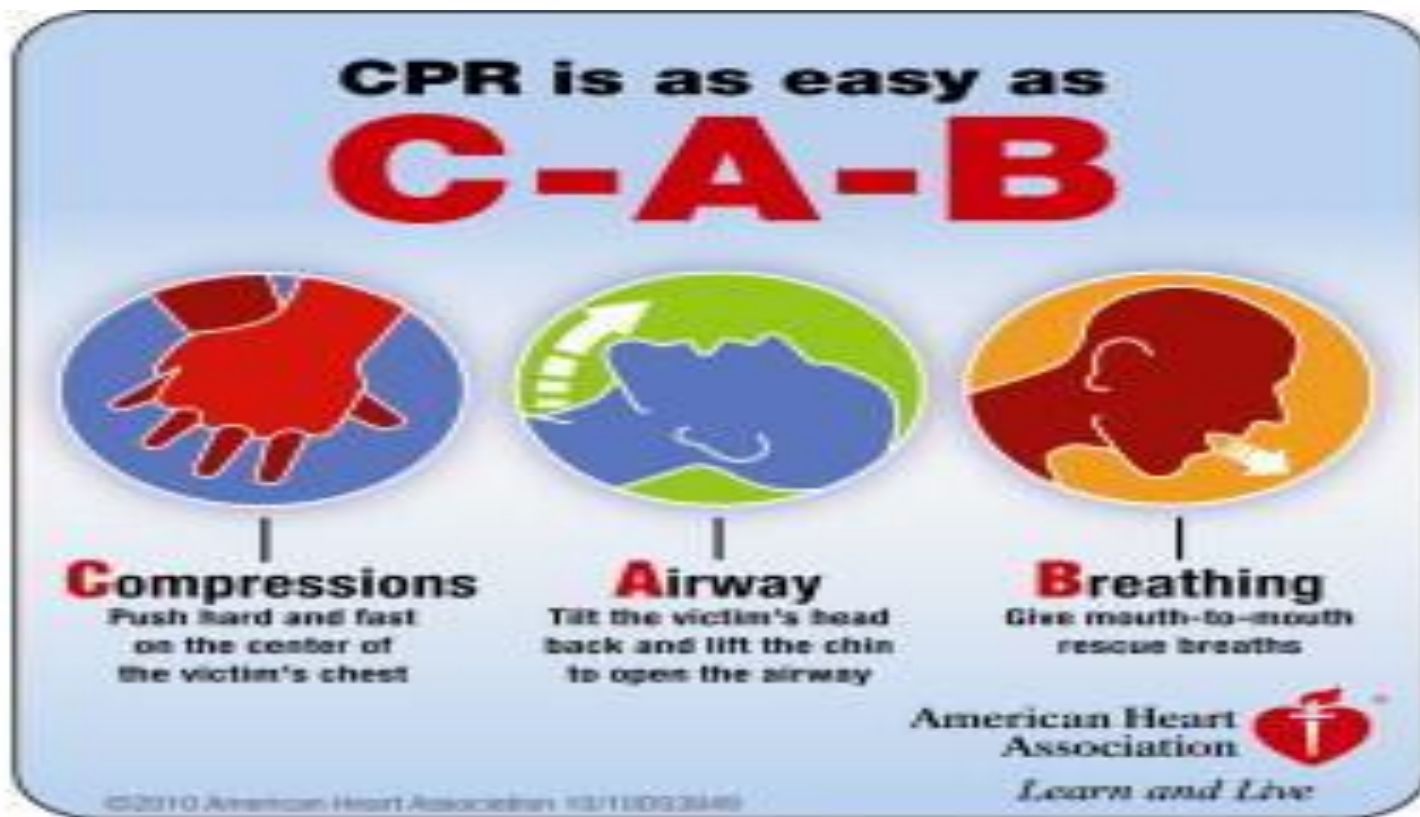
➤ تشویق به احیا **فقط با ماساژ قلبی** برای فرد

آموزش ندیده حاضر در صحنه.





## تغییرات دستورالعمل 2010



تغییر توالی CPR به صورت ماساژ قلبی قبل از تنفس  
مصنوعی (CAB به جای ABC)

## تغییرات دستورالعمل 2010



➤ افزایش تأکید بر انجام CPR با کیفیت بالا.

■ ماساژ قلبی با سرعت و عمق کافی.

■ بازگشت کامل قفسه سینه به حالت اول بعد

از هر ماساژ.

■ حداقل وقفه در ماساژهای قلبی

■ پرهیز از دادن تهویه بیش از حد.





# تغییرات دستورالعمل 2010

➤ تأکید بر عدم کنترل نبض توسط پرسنل غیر

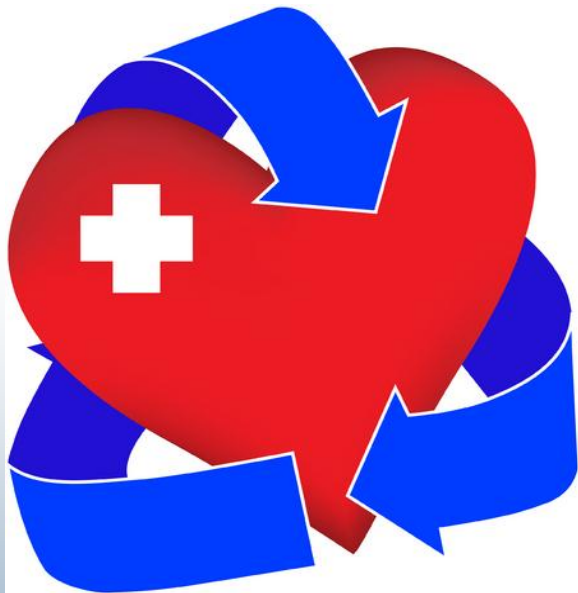
درماني

➤ انجام همزمان ماساژ قلبی، ارزیابی راه

هوایی، دادن تنفس مصنوعی، تشخیص نوع

ریتم و دادن شوک توسط تیم هماهنگ و

یکپارچه آموزش دیده



- 1- هر زمان قفسه سینه فشرده می شود یک نبض در کاروتید لمس شود
- 2- ریه ها طی تنفس مصنوعی متسع می گردند.
- 3- مردمکها ممکن است طبیعی بوده یا به نور واکنش نشان دهند .
- 4- ضربان قلب طبیعی باز گردد.
- 5- تنفس خودبخودی هر چند به زحمت برگردد .
- 6- رنگ پوست از رنگ کبود به رنگ طبیعی یا نزدیک به طبیعی تغییر کند .



7- در مصدوم عمل بلع دیده شود.

8- حرکتی در اندامهای مصدوم مشاهده شود و هوشیاری بهبود یابد

نکته مهم :

برخی مصدومین دچار وقفه تنفسی موقت بدون ایست قلبی می شوند  
و در حین انجام تنفس مصنوعی وقفه قلبی نیز ایجاد می گردد .  
لذا باید نبض را پی در پی بررسی کرد تا مصدوم به دلیل عدم انجام  
به موقع ماساژ قلبی فوت نکند.



# نکته:

تنها انجام تنفس مصنوعی در حال ایست قلبی فایده ای ندارد زیرا خون اکسیژن دار در رگها گردش نمی کند و به بافتهای بدن نمی رسد

نکته بسیار مهم :

اگر مصدوم تنفس می کند ولی تنفس او دچار اشکال است می توانید با انجام تنفس مصنوعی به او کمک کنید ، اما تا زمانی که ضربان قلب وجود دارد ( هر چند ضعیف و نا منظم ) هرگز نباید اقدام به ماساژ قلبی کرد این کار ممکن است ایست قلب کامل را به دنبال داشته

باشد

پس قبل از ماساژ قلبی باید مطمئن باشیم که بیمار هیچ گونه نبضی ندارد و بعد ماساژ

دهیم

# یک ماساژ قلبی موفق به سه عامل بستگی دارد:

1. نحوه قرار گیری مصدوم

2. محل وارد آوردن فشار

3. روش وارد آوردن فشار

نکته ۱:

انجام ماساژ قلبی در حالی که مصدوم نشسته یا سرش را بالاتر از سطح بدن قرار داده بی فایده است

نکته ۲:

بهترین ماساژ قلبی تنها ۲۵-۳۵ درصد کار قلب را انجام می دهد - پس این مهم است که ماساژ قلبی را به درستی انجام دهیم .

نکته ۳:

بخاطر داشته باشید که حرکات ماساژ باید نرم و مداوم باشد و از حرکات ضربه ای و خشن اجتناب کنید .

با تشکر از توجه شما

